


# ＤＣ－３２０
# 【ＰＣモード説明書】

Version 1.0
‘０６／０４／１０

株式会社タニタ
ＭＤ事業部

# １　概要

　この説明書は、「ＤＣ－３２０」を、パーソナルコンピュータ（以下：パソコン）等の外部機器から制御するためのコマンドについて説明するものです。測定結果の出力信号に関しては、５．３「出力データ一覧」を参照ください。

# ２　通信仕様

| | |
|---|---|
| 通信規格 | ：ＥＩＡ　ＲＳ－２３２C準拠 |
| 通信方式 | ：調歩同期式 |
| 信号速度 | ：９６００ボー |
| データビット長 | ：８ビット |
| パリティ | ：なし（NONE） |
| ストップビット | ：１ビット |
| フロー制御 | ：なし |
| ターミネータ | ：ＣＲ＋ＬＦ |

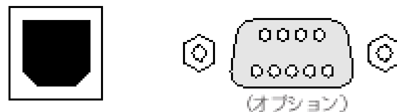
# ３　接続準備

**パソコンと接続**

　ＤＣ－３２０本体背面に、標準でＵＳＢコネクター：Ｂタイプ・４ピン（メス）が付いています。ただし、オプションとしてＵＳＢコネクターからＲＳ-２３２Ｃコネクターへ変更することができます（ＵＳＢかＲＳ-２３２Ｃのどちらかの選択となります)。ご購入時に選択した通信ポートに合わせたケーブルで接続してください。

［ケーブルの種類］

　ＵＳＢ　　　：Aタイプ　４ピン（オス）－Bタイプ　４ピン（オス）
　　　　　　　　※１.１、２.０規格どちらでも可。
　ＲＳ－２３２Ｃ：ストレート　Dサブ９ピン（オス）－Dサブ９ピン（メス）
　　　　　　　　（推奨ケーブル　アーベル社製　型番 AR34）




※ＵＳＢポートより通信する場合は、パソコンへＵＳＢドライバをインストールする必要があります。
　付属の専用ＣD-ＲＯM取扱説明書の「ＵＳＢドライバのインストール」を参照してください。

**パソコン側で通信の設定**

　信号速度９６００ボー、データビット長８ビット、パリティなし、ストップビット１ビットで設定してください。

# 4　ＰＣモード概要

## 4.1　動作状態について

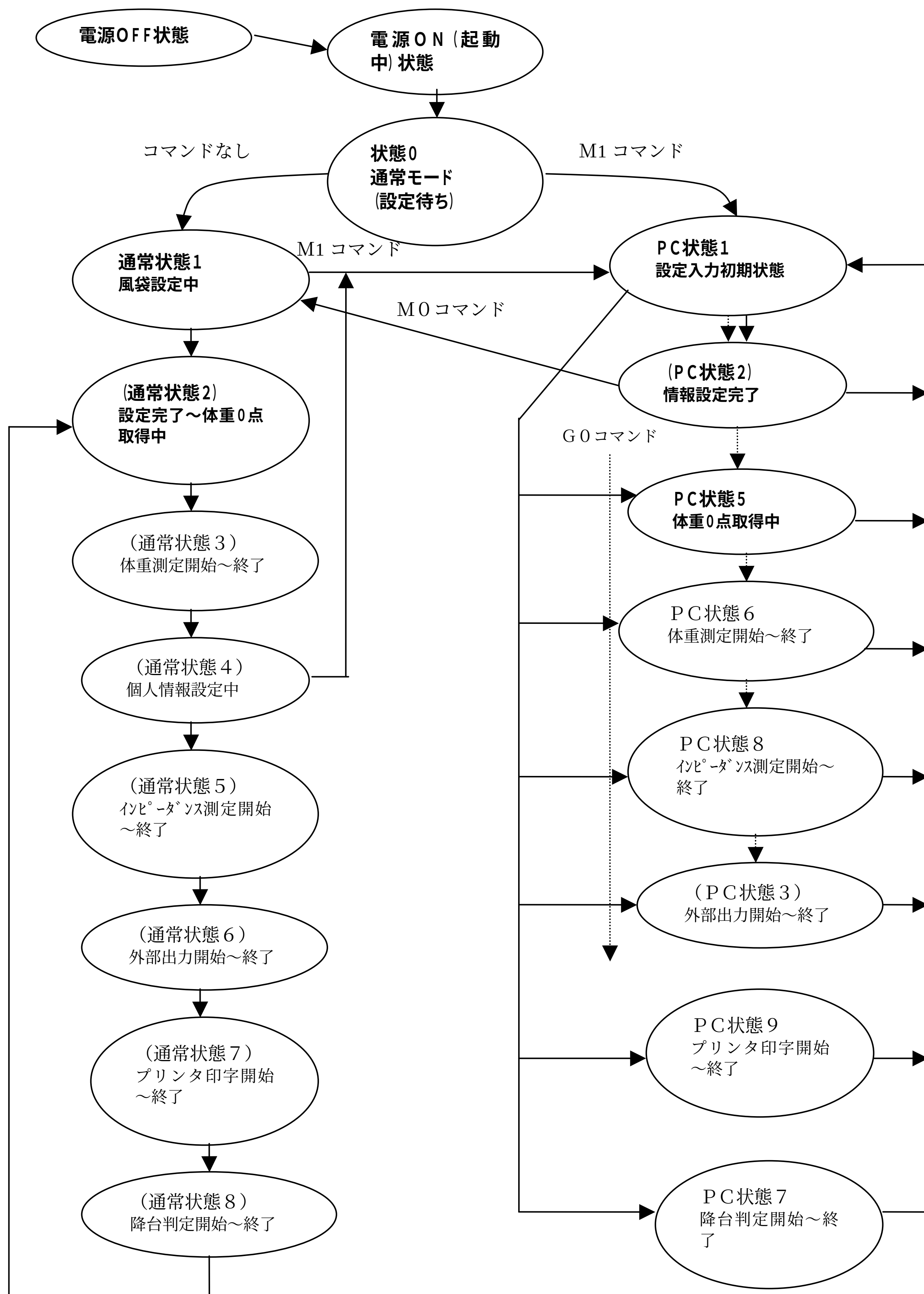
「ＤＣ－３２０」には、以下の９つの動作状態があります。

①状態０　　非ＰＣモード状態（通常通り電源を入れて操作している状態）
②PC 状態１　ＰＣモード／設定待ち状態
③PC 状態２　ＰＣモード／設定完了状態
④PC 状態５　ＰＣモード／ゼロ点取り込み状態（ゼロ点取り込み完了まで続く）
⑤PC 状態６　ＰＣモード／体重測定中
⑥PC 状態８　ＰＣモード／インピーダンス測定中
⑦PC 状態３　ＰＣモード／結果出力中
⑧PC 状態９　ＰＣモード／プリンタ印字中
⑥PC 状態７　ＰＣモード／結果表示（被測定者が測定台を降りるまで続く）

各状態によって受け付けるコマンドと受け付けないコマンドがあります。

電源ＯＮ後は、自動的に状態０（非ＰＣモード）になります。ＰＣモードにするために、パソコン側からモード切り替えコマンド（Ｍ１）を送ってください。

## 4.2 状態遷移図



電源OFF状態
電源ON（起動中）状態
コマンドなし
M1 コマンド
状態0
通常モード
（設定待ち）
通常状態1
風袋設定中
M1 コマンド
PC状態1
設定入力初期状態
M0コマンド
（通常状態2）
設定完了～体重0点取得中
（PC状態2）
情報設定完了
G0コマンド
PC状態5
体重0点取得中
（通常状態３）
体重測定開始～終了
PC状態６
体重測定開始～終了
（通常状態４）
個人情報設定中
（通常状態５）
ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ測定開始～終了
PC状態８
ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ測定開始～終了
（PC状態３）
外部出力開始～終了
（通常状態６）
外部出力開始～終了
（通常状態７）
プリンタ印字開始～終了
PC状態９
プリンタ印字開始～終了
（通常状態８）
降台判定開始～終了
PC状態７
降台判定開始～終了

# 5　通信コマンド

## 5.1　コマンド一覧

| コマンド名 | コマンド文字列<br>（X は任意の数字） | 状態 0 | PC 状態 1 | PC 状態 5 | PC 状態 6 | PC 状態 8 | PC 状態 9 | PC 状態 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| モード切替 | MX | ○ | ○ | | | | | ○ |
| 状態問い合わせ | S? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 仕様確認 | s? | ○ | ○ | | | | | ○ |
| | | | | | | | | |
| 設定確認 | D? | | ○ | | | | | |
| 風袋量設定 | D0XXX.X | | ○ | | | | | |
| 性別設定 | D1X | | ○ | | | | | |
| 体型設定 | D2X | | ○ | | | | | |
| 身長設定 | D3XXX.X | | ○ | | | | | |
| 年令設定 | D4XX | | ○ | | | | | |
| ＩＤ設定 | D5"XXXXXXXXXX" | | ○ | | | | | |
| **キャンセル** | q | | | ○ | ○ | ○ | | |
| **体重測定** | F0 | | ○ | | | | | |
| **インピーダンス測定**(50kHz) | F5 | | ○ | | | | | |
| **インピーダンス測定**(6.25kHz) | F6 | | ○ | | | | | |
| **降台判定** | F2 | | ○ | | | | | |
| **演算・出力要求** | FC | | ○ | | | | | |
| **ＬＣＤ表示有無** | FX | | ○ | | | | | |
| **測定一括（インピーダンス測定）** | G0 | | ○ | | | | | |
| **時刻設定要求** | T0"XX:XX" | | ○ | | | | | |
| **年月日設定要求** | T2"XX/XX/XX" | | ○ | | | | | |
| **プリンタ状態確認** | P? | | ○ | | | | | |
| **プリントアウト** | P1 | | ○ | | | | | |
| **プリンタ印字詳細の状態** | B? | | ○ | | | | | |
| **プリント印字** | B0XXXXXXXXXXXX | | ○ | | | | | |
| **ブザー** | ZX | | ○ | | | | | |

注）プリンタ印字中は全てのコマンドを無視します。

## 5.2　コマンド詳細

### 書式

コマンドは文字列＋(CR+LF)の形を一電文として解釈されます。
デリミタ（ターミネータ）は CR+LF(0X0D,0X0A)です。以降のコマンド説明ではターミネータ（デリミタ）は省いて表記します。

### 不正コマンド

以降に説明されるコマンド以外の電文は全て不正コマンドと見なして処理されます。
不正コマンド受信時には"！"が応答として返信されます。
また、コマンドのパラメータが不正で正しく解釈できなかった場合も同様に処理されます。

### エラーステータス

通常のコマンドの応答として、又は応答とは無関係にエラーが発生したことを伝える電文が送信される場合があります。以下は電文一覧とその意味です。

| | |
|---|---|
| E0 | 内部通信異常 |
| E1 | 体重計のオーバーロード |
| E2 | インピーダンス測定エラー |
| E3 | 体重計ゼロ点の異常 |
| E4 | 設定項目が未入力のまま、測定開始コマンドが送られた |
| E5 | 体重計ゼロ点の未調整 |
| E6 | 設定データのパラメータが異常 |
| E7 | 脂肪率エラー |

### 注意事項

１．通常モード及び PC モードにおいて、体重及びｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ等の測定中は、ホスト側からの新たなコマンド送信は回避すること（測定誤動作の原因回避、また PC モードへの切替（M1 コマンド）含む）。
２．ＤＣ－３２０側から送信データを出力している間は、ホスト側からコマンドを送信しない（測定誤動作の原因回避のため。また PC モードまたは通常モードへの切替コマンドも含む）。
３．ホスト側からのコマンド間は１００ｍｓ以上の空白期間を設けること。
４．ホスト側からのコマンドのキャラクタ間は、２５０ｍｓ以上の空白期間を設けないこと。
５．無効なコマンドに応答するレスポンスは、“！”とする（データ長エラーは“＃”）。
６．風袋量を設定し測定をした場合、測定結果がＤＣ－３２０に残っている状態であれば、状態１であっても、風袋量の変更は受付けません。M1 コマンドを送信し、内部データをクリアしてから設定を行ってください。

### ［1］キャンセルコマンド

書式　q

説明　測定を中止して状態１に戻ります。設定されているデータは、保持されます。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | q | 測定を中止する |
| 応答電文 | @ | 測定中止の直前に受信確認を送る。 |
| | # | 応答不可 |

### ［2］モード切替コマンド

書式　M(X)

説明　モードを切り替えます。X は 0：非ＰＣモード、1：ＰＣモードを指定します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | M1 | ＰＣモードにする。 |
| | M0 | 通常モードにする。 |
| 応答電文 | @ | モード切り替えの直前に受信確認を送る。 |
| | # | 受付不可 |

### ［3］状態問い合わせコマンド

書式　S?

説明　現在のＰＣモードの状態を問い合わせます。

現在の状態に応じて以下の電文が返信されます。

| | |
|---|---|
| S0 | 状態０（非ＰＣモード） |
| S1 | PC 状態１（設定未完了） |
| S5 | PC 状態５（測定開始、ゼロ点取り込み中） |
| S6 | PC 状態６（体重測定中） |
| S8 | PC 状態８ (インピーダンス測定中) |
| S9 | PC 状態９ (プリンタ使用中) |
| S7 | PC 状態７（結果表示、被測定者の測定台からの降り待ち） |

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | S? | 状態確認 |
| 応答電文 | S1 | 設定未完了状態 |
| | # | 受付不可 |

## ［4］設定確認コマンド

書式　D?

説明　測定開始前に設定されたデータの確認をします。
返信電文は以下の項目がコンマで区切られて送信されます。

| 項目 | 応答 |
|---|---|
| 風袋量 | D0,Pt,XX.X (XX.X は可変長 3〜4 バイト) |
| 性別 | D1,GE,X　（X は 1：男性、2：女性） |
| 体型 | D2,Bt,X (X は 0：ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄ、　2：ｱｽﾘｰﾄ) |
| 身長 | D3,Hm,XXX.X　（XXX.X は可変長 4〜5 バイト） |
| 年令 | D4,AG,XX (XX は可変長 1〜2 バイト) |
| ＩＤ | D5,ID,”XXXXXXXXXX” (XXXXXXXXXX は固定長 10 バイト) |

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D? | 設定確認 |
| 応答電文 | D0,Pt,1.5,D1,GE,1,D2,Bt,0,D3,Hm,175.4,D4,AG,30, D5,ID,"0123456789" | 設定済み |
| | D0,Pt,00.0,D1,GE,0,D2,Bt,0,D3,Hm,000.0,D4,AG,00, D5,ID,"0000000000" | 未設定 |
| | # | 受付不可 |

## ［5］風袋量設定コマンド

書式　D0XX.X

応答　D0,Pt,XX.X

説明　風袋量を設定します。書式の XX.X は固定長４バイトの文字列で整数部２バイト、小数点、小数部１バイトからなります。整数部が２桁に満たないときはその部分を０で埋めます。入力範囲は 0.0〜10.0kg です。未入力時は０.０kg に設定されています。応答の XX.X は可変長３〜４バイトの文字列で整数部１〜２バイト、小数点、小数部１バイトからなります。風袋量を設定し測定をした場合、測定結果がＤＣ－３２０に残っている状態であれば、状態１であっても、風袋量の変更は受付けません。M1 コマンドを送信し、内部データをクリアしてから設定を行ってください。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D001.0 | 風袋量を 1kg に設定 |
| 応答電文 | D0,Pt,1.0 | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である |

## ［6］性別設定コマンド

書式　D1X

応答　D1,GE,X

説明　性別を設定します。書式の X は１(男性)又は２(女性)を指定します。応答の X は固定長１バイトです。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D11 | 性別を男性に設定 |
| 応答電文 | D1,GE,1 | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である |

## ［7］体型設定コマンド

書式　D2X
応答　D2,Bt,X
説明　体型を設定します。書式の X は０(スタンダード)又は２(アスリート)を指定します。応答の X は固定長１バイトです。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D20 | 体型をスタンダードに設定 |
| 応答電文 | D2,Bt,0 | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である |

## ［8］身長設定コマンド

書式　D3XXX.X
応答　D3,Hm,XXX.X
説明　身長を設定します。書式の XXX.X は固定長５バイトの文字列で整数部３バイト小数点、小数部１バイトからなります。整数部が３桁に満たないときはその部分を０で埋めます。入力範囲は 90.00～249.9cm です。応答の XXX.X は可変長４～５バイトの文字列で整数部２～３バイト、小数点、小数部１バイトからなります。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D3171.0 | 身長を 171.0ｃｍに設定 |
| 応答電文 | D3,Hm,171.0 | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である |

## ［9］年令設定コマンド

書式　D4XX
応答　D4,AG,XX
説明　年令を設定します。書式の XX は固定長２バイトです。一桁の場合は、１０の桁は０で埋めます。入力範囲は６～９９才です。応答の XX は可変長１～２バイトです。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D437 | 年令を３７才に設定 |
| 応答電文 | D4,AG,37 | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である |

## ［１０］ＩＤ設定コマンド

書式　D5”XXXXXXXXXX”
応答　D5,ID,”XXXXXXXXXX”
説明　ＩＤを設定します。書式、応答の XXXXXXXXXX は固定長１０バイトです。入力しない上位桁は０で埋めます。入力範囲は 0000000000～9999999999 です。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | D5”0000012345” | ID を 0000012345 に設定 |
| 応答電文 | D5,ID,”0000012345” | 設定完了 |
| | E6 | パラメータが異常である。 |

## ［１１］プリンタ確認コマンド

書式　P?

説明　プリンタの状態を確認します。状態に応じて、以下の電文が返されます。

| | |
|---|---|
| 0 | プリンタ正常応答 |
| 1 | 紙切れ |
| 2 | プラテン離脱(プリンタの蓋が閉まっていない) |
| 3 | その他のプリンタ異常 |

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | P? | プリンタの確認 |
| 応答電文 | P0,0 | プリンタ正常応答 |
| | # | 受付不可 |

## ［１２］プリンタ印字コマンド

書式　P1

説明　プリンタにて結果を印字します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | P1 | プリンタに印字要求 |
| 応答電文 | @ | 印字開始 |
| | P1,0 | 印字終了 |
| | P1,1 | 異常終了 |
| | # | 受付不可 |

## ［１３］プリンタ印字項目確認コマンド

書式　B?

説明　プリンタの印字項目を確認します。設定によって、以下の表の電文が返されます。

| | |
|---|---|
| B000003FFFFFFC | プリンタ印字パターン１ |
| B000003FFFFB80 | プリンタ印字パターン２ |
| B000003F006000 | プリンタ印字パターン３ |

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | B? | プリンタの印字項目確認 |
| 応答電文 | B000003FFFFFFC | プリンタ印字パターン１ |
| | # | 受付不可 |

## ［１４］プリンタ印字項目設定コマンド

書式　B0XXXXXXXXXXXX

説明　プリンタの印字項目を設定します。

| | |
|---|---|
| B000003FFFFFFC | プリンタ印字パターン１ |
| B000003FFFFB80 | プリンタ印字パターン２ |
| B000003F006000 | プリンタ印字パターン３ |

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | B000003FFFFFFC | プリンタ印字パターン１に設定 |
| 応答電文 | @ | 正常応答 |
| | # | 受付不可 |

### ［１５］時計データ設定コマンド

書式　T0”XX:XX:XX”

説明　時計データを設定します。XX:XX:XX は時：分：秒で指定します。

書式例　T0”XX:XX:XX”　時計データを設定

応答電文　@　設定完了

#　受付不可

### ［１６］年月日設定コマンド

書式　T2”XX/XX/XX”

説明　年月日を設定します。XX/XX/XX は年/月/日で指定します。

書式例　T2”XX/XX/XX”　年月日を設定

応答電文　@　設定完了

#　受付不可

### ［１７］ＬＣＤ表示設定コマンド

書式　FX

説明　ＰＣモード中の設定内容や結果の表示の有無を設定します。X はＤ(表示無し)又はＥ(表示有り)を指定します。

書式例　FD　ＬＣＤ表示無しに設定

応答電文　@　設定完了

#　受付不可

### ［１８］機種確認コマンド

書式　s?

説明　機種の型番やその他の情報を表示します。

| | |
|---|---|
| ヘッダ | MO |
| 機種番号 | DC-320 |
| 機種種類 | 固有情報 |
| DAT | 固有情報 |
| その他の情報１ | 固有情報 |
| その他の情報２ | 固有情報 |

書式例　s?

応答電文　s?,MO,”DC-320”,XX,XX,XX,XX　機種情報

#　受付不可

### ［１９］ブザー音発生コマンド

書式　ZX

説明　ブザー音を発生します。X は 1(ブザー音 1 回発生)又は 2(ブザー音 2 回)を指定します。

書式例　Z1　ブザー音 1 回発生

応答電文　@　設定完了

#　応答不可

## ［２０］体重測定コマンド

書式　F0
説明　体重測定を開始します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | F0 | 体重測定開始 |
| 応答電文 | @ | ①正常受信応答 |
| | z0 | ②ゼロ点取得中 |
| | z1 | ③ゼロ点取得 |
| | Wn,YYY,Y | ④体重測定中(YYY.Y は小数点 1 桁含む 3〜5 バイト) |
| | F0,Wk,YYY,Y | ⑤体重測定終了(YYY.Y は小数点 1 桁含む 3〜5 バイト)<br>正常時は①〜⑤は連続で送信される |
| | # | 受付不可 |

## ［２１］インピーダンス（５０kHz）測定コマンド

書式　F5
説明　５０kHz でインピーダンスの測定を開始します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | F5 | ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽの測定開始 |
| 応答電文 | @ | ①正常受信応答 |
| | I55 | ②50kHz 測定中 1 回目 |
| | I54 | ③50kHz 測定中 2 回目 |
| | I53 | ④50kHz 測定中 3 回目 |
| | I52 | ⑤50kHz 測定中 4 回目 |
| | I51 | ⑥50kHz 測定中 5 回目 |
| | I50 | ⑦50kHz 測定中 6 回目 |
| | F5,RF,YYYY.Y,XF,YYY.Y | ⑧ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ測定終了<br>RF の YYYY.Y は小数点含む 5〜6 バイト<br>XF の YYY.Y は小数点含む 3〜5 バイト<br>正常時は①〜⑧は連続で送信される |
| | # | 受付不可 |

## ［２２］インピーダンス（６．２５kHz）測定コマンド

書式　F6
説明　６．２５kHz でインピーダンスの測定を開始します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | F6 | ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽの測定開始 |
| 応答電文 | @ | ①正常受信応答 |
| | I65 | ②6.25kHz 測定中 1 回目 |
| | I64 | ③6.25kHz 測定中 2 回目 |
| | I63 | ④6.25kHz 測定中 3 回目 |
| | I62 | ⑤6.25kHz 測定中 4 回目 |
| | I61 | ⑥6.25kHz 測定中 5 回目 |
| | I60 | ⑦6.25kHz 測定中 6 回目 |
| | F6,UF,YYYY.Y,VF,YYY.Y | ⑧ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ測定終了<br>UF の YYYY.Y は小数点含む 5〜6 バイト<br>VF の YYY.Y は小数点含む 3〜5 バイト<br>正常時は①〜⑧は連続で送信される |
| | # | 受付不可 |

### ［２３］降台判定コマンド

書式　F2

説明　荷重が２kg未満を判定する。ただし、前回測定データが無い場合には、受付不可を送信する。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | F2 | 荷重２kg未満を判定 |
| 応答電文 | F2 | 測定台から降りた(荷重２kg未満) |
| | @ | 測定台から降りてない(荷重２kg以上) |
| | # | 受付不可 |

### ［２４］演算・出力コマンド

書式　FC

説明　測定結果を演算し、出力します。

| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | FC | 演算結果出力 |
| 応答電文 | "{0,16,~0,1,~1,1,~2,1,MO,"DC-320",SN,"0000000002",ID,"0000000112",DA,"06/01/30",TI,"19:59",Bt,0,GE,1,AG,56,Hm,174.0,Pt,1.5,Wk,65.6,FW,20.3,fW,13.3,MW,52.3,mW,49.6,sW,0,bW,2.7,wW,33.6,MI,22.7,Sw,63.6,OV,-5.8,IF,10,LP,106,rB,1705,rJ,10,rA,30,UF,528.3,VF,26.8,RF,471.1,XF,37.9,CS,C7" | 正常終了 |
| | # | 受付不可 |

### ［２５］一括測定コマンド

書式　G0

説明　体重、５０kHz 及び６．２５kHz のインピーダンス測定及び演算出力を連続で実施します。

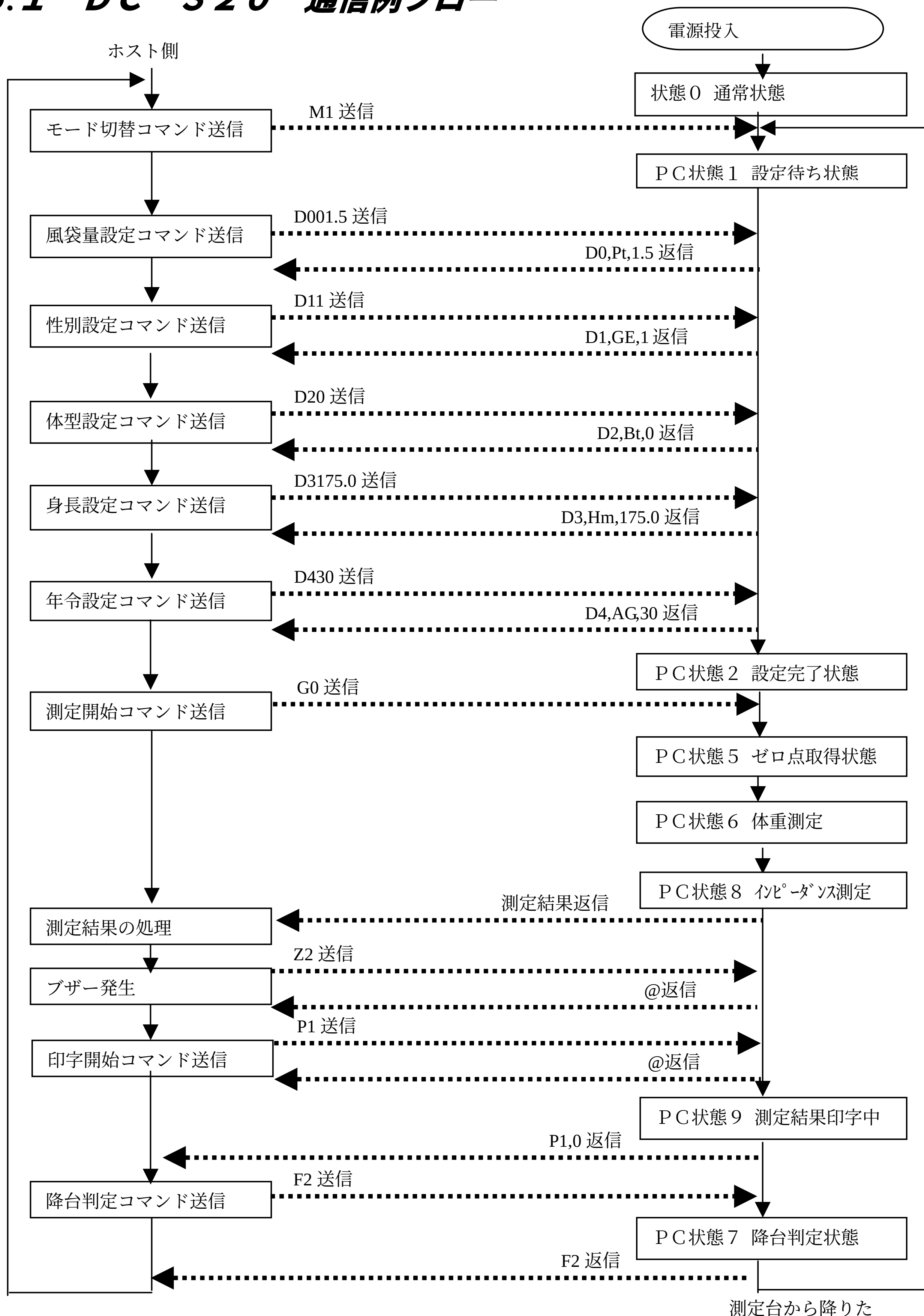
| | | |
|---|---|---|
| 書式例 | G0 | 一括測定開始 |
| 応答電文 | @ | 正常応答 |
| | # | 受付不可 |

## 5.3 出力データ一覧

| 項　目 | ヘッダ | フォーマット | 内　容　等 | 出力順番 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 体組成計 | | | 体重計 |
| | | | | スタンダード | アスリート | 小児 | |
| 制御データ | {0 | 16 固定 | 2 バイト | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 制御データ | ~0 | 1 固定 | 1 バイト | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 制御データ | ~1 | 1 固定 | 1 バイト | 3 | 3 | 3 | |
| 制御データ | ~2 | 1 固定 | 1 バイト | 4 | 4 | 4 | |
| 型　番 | ＭＯ | "DC-320"固定 | 8 バイト | 5 | 5 | 5 | 3 |
| シリアルＮｏ． | ＳＮ | "XXXXXXXX" | 8 桁 10 バイト | 6 | 6 | 6 | 4 |
| ＩＤ番号 | ＩＤ | "XXXXXXXXXX" | 12 バイト | 7 | 7 | 7 | 5 |
| 日　付 | ＤＡ | "yy/mm/dd" | yy：年、mm：月、dd：日　10 バイト | 8 | 8 | 8 | 6 |
| 時　間 | ＴＩ | "hh:mm" | hh：時、mm：分　7 バイト | 9 | 9 | 9 | 7 |
| 体　型 | Ｂｔ | 0 又は 2 | 0：ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ、2：ｱｽﾘｰﾄ　1 バイト | 10 | 10 | 10 | |
| 性　別 | ＧＥ | 1 又は 2 | 1：男性、2：女性　1 バイト | 11 | 11 | 11 | |
| 年　令 | ＡＧ | 6～99 | 単位才、1～2 バイト（可変長） | 12 | 12 | 12 | |
| 身　長 | Ｈｍ | XXX.X | 単位 cm、小数点含む 4～5 バイト（可変長） | 13 | 13 | 13 | |
| 風袋量 | Ｐｔ | XX.X | 単位 kg、小数点含む 3～4 バイト（可変長） | 14 | 14 | 14 | 8 |
| 体　重 | Ｗｋ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 15 | 15 | 15 | 9 |
| 体脂肪率 | ＦＷ | XX.X | 単位%、小数点含む 3～4 バイト（可変長） | 16 | 16 | 16 | |
| 体脂肪量 | ｆＷ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 17 | 17 | 17 | |
| 除脂肪量 | ＭＷ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 18 | 18 | 18 | |
| 筋肉量 | ｍＷ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 19 | 19 | 19 | |
| 全身筋肉スコア | ｓＷ | 1～16 | 単位なし、1～2 バイト（可変長） | 20 | 20 | | |
| 推定骨量 | ｂＷ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 21 | 21 | 20 | |
| 体水分量 | ｗＷ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 22 | 22 | 21 | |
| ＢＭＩ | ＭＩ | XX.X | 単位なし、小数点含む 3～4 バイト（可変長） | 23 | 23 | 22 | |
| 標準体重 | Ｓｗ | XXX.X | 単位 kg、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 24 | | | |
| 肥満度 | ＯＶ | XXX.X | 単位%、小数点含む 3～5 バイト（可変長） | 25 | | | |
| 内臓脂肪レベル | ＩＦ | 1～59 | 単位なし、1～2 バイト（可変長） | 26 | 24 | | |
| 脚点 | ＬＰ | XXX | 単位点、2～3 バイト（可変長） | 27 | 25 | | |
| 基礎代謝量（kcal） | ｒＢ | XXXXX | 単位 kcal、1～5 バイト（可変長） | 28 | 26 | | |
| 基礎代謝判定 | ｒＪ | 1～16 | 単位なし、1～2 バイト（可変長） | 29 | 27 | | |
| 体内年令 | ｒＡ | 12～90 | 単位才、2 バイト | 30 | 28 | | |
| ローレル指数 | ＲＯ | XXXX.X | 単位なし、小数点含む 4～6 バイト（可変長） | | | 23 | |
| レジスタンス (6.25kHz) | ＵＦ | XXXX.X | 単位Ω、5～6 バイト（可変長） | 31 | 29 | 24 | |
| リアクタンス (6.25kHz) | ＶＦ | XXX.X | 単位Ω、4～6 バイト（可変長） | 32 | 30 | 25 | |
| レジスタンス (50kHz) | ＲＦ | XXXX.X | 単位Ω、5～6 バイト（可変長） | 33 | 31 | 26 | |
| リアクタンス (50kHz) | ＸＦ | XXX.X | 単位Ω、4～6 バイト（可変長） | 34 | 32 | 27 | |
| チェックサム | ＣＳ | XX | 単位なし、2 バイト | 35 | 33 | 28 | 10 |

# ６　通信例

## ６.１　ＤＣ－３２０　通信例フロー



## 6.2　ＤＣ－３２０　通信手順例

ＤＣ－３２０について、実際の送信手順を示します。
ＤＣ－３２０本体の電源を入れます。
下記手順に従って、パソコンからＤＣ－３２０へＡＳＣＩＩコードを送信します。

（１）風袋量入力（省略した場合は０．０ｋｇで設定）
[例：風袋量１．５ｋｇを入力]
パソコン → D 0 0 1 . 5 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 0 , P t , 1 . 5 CR LF → パソコン

（２）性別入力
[例：男性入力]
パソコン → D 1 0 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 1 , G E , 0 CR LF → パソコン

（３）体型入力
[例：スタンダードを入力]
パソコン → D 2 0 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 2 , B t , 0 CR LF → パソコン

（４）身長入力
[例：１７５cm を入力]
パソコン → D 3 1 7 5 . 0 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 3 , H m , 1 7 5 . 0 CR LF → パソコン

（５）年令入力
[例：２４才を入力]
パソコン → D 4 2 4 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 4 , A G , 2 4 CR LF → パソコン

（６）ＩＤ入力（省略可能）
[例：”０１２３４５６７８９“を入力]
パソコン → D 5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 CR LF → ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０ → D 5 , I D , “ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ”

CR LF → パソコン

（7）測定

[体重・インピーダンス測定]

パソコン　→　G 0 CR LF　→　ＤＣ－３２０

コマンド正常受付

ＤＣ－３２０　→　@ CR LF　→　パソコン

体重計ゼロ点取得中

ＤＣ－３２０　→　z 0 CR LF　→　パソコン

体重計ゼロ点取得完了

ＤＣ－３２０　→　z 1 CR LF　→　パソコン

体重測定中

ＤＣ－３２０　→　W n , X X X . X CR LF　→　パソコン

体重確定

ＤＣ－３２０　→　F 0 , W k , X X X . X CR LF　→　パソコン

インピーダンス（５０kHz）測定中 1 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 5 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 2 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 4 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 3 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 3 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 4 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 2 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 5 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 1 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 6 回目

ＤＣ－３２０　→　I 5 0 CR LF　→　パソコン

インピーダンス（５０kHz）確定

ＤＣ－３２０　→　F 5 , R F , X X X X . X ,
X F , X X X . X CR LF　→　パソコン

インピーダンス(６．２５kHz)測定中 1 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 5 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 2 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 4 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 3 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 3 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 4 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 2 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 5 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 1 CR LF　→　パソコン

インピーダンス測定中 6 回目

ＤＣ－３２０　→　I 6 0 CR LF　→　パソコン

インピーダンス（６．２５kHz）確定

ＤＣ－３２０　→　F 6 , U F , X X X X . X ,
V F , X X X . X CR LF　→　パソコン

結果出力

ＤＣ－３２０　→　(測定結果) CR LF　→　パソコン

パソコン　→　Z 2 CR LF　→　ＤＣ－３２０

ブザー２回発生

ＤＣ－３２０　→　@ CR LF　→　パソコン

パソコン　→　P 1 CR LF　→　ＤＣ－３２０

プリンタ印字要求受付

ＤＣ－３２０　→　@ CR LF　→　パソコン

プリンタ印字終了

ＤＣ－３２０　→　P 1 , 0 CR LF　→　パソコン

パソコン　→　F 2 CR LF　→　ＤＣ－３２０

測定台に荷重なし

ＤＣ－３２０　→　F 2 CR LF　→　パソコン

ＤＣ－３２０のＬＣＤが体重測定に切替わり、測定を行います。体重測定後、インピーダンス測定に切替わり、測定を行います。測定終了後はＤＣ－３２０からパソコンへ、測定結果が出力されます。
（５．３「出力データ一覧」参照）

（８）設定データのクリア
　測定後、設定データはクリアされません。設定データをクリアするときは、Ｍ１コマンドを送ります。

パソコン　→　M 1 CR LF　→　ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０　→　@ CR LF　→　パソコン

（９）測定キャンセル
　測定をキャンセルしたいときは、ｑコマンドを送ります。測定前の状態に戻ります。入力されたデータはクリアされません。

パソコン　→　q CR LF　→　ＤＣ－３２０

ＤＣ－３２０　→　@ CR LF　→　パソコン

（１１）エラー
[体重計エラー]
①ＤＣ－３２０　→　E 1 CR LF　→　パソコン
体重計のオーバーロードです。測定台の荷重を取り除いてください。

②ＤＣ－３２０　→　E 3 CR LF　→　パソコン
ゼロ点の取得エラーです。測定台から荷重を取り除き、z1 コマンドが送られたのを確認してから、測定台にお乗りください。

[インピーダンス測定エラー]
③ＤＣ－３２０　→　E 2 CR LF　→　パソコン
インピーダンスの測定エラーです。設定内容を確認し、素足で測定してください。

[設定データ不足]
④ＤＣ－３２０　→　E 4 CR LF　→　パソコン
未入力データがあるまま、測定開始コマンド（Ｇ０）が送られた場合のエラーです。通信手順（1）からやり直してください。

# 注意点

※　各種設定コマンド（Ｄコマンド）はどの順番で送信しても受け付けられます。
※　アスリートの設定をしても、年令が１８才未満であれば強制的にスタンダード設定に変更されます。